& (per hanc Propoſitionem) $a\dot{x} - 2\dot{y}y = 2\dot{z}z$ ſeu $\frac{a\dot{x} - 2\dot{y}y}{2z} = \dot{z}$, hoc eſt $\frac{a\dot{x} - 2\dot{y}y}{2\sqrt{ax - yy}} = \dot{\overline{\sqrt{ax - yy}}}$. Et inde $3x^2\dot{x} - \dot{x}yy - 2x\dot{y}y + \frac{a^3\dot{x} - 2aa\dot{y}y}{2\sqrt{ax - yy}} = 0$

Et per operationem repetitam pergitur ad fluxiones ſecundas, tertias & ſequentes. Sit æquatio $zy^3 - z^4 + a^4 = 0$, & fiet per operationem primam $\dot{z}y^3 + 3z\dot{y}y^2 - 4\dot{z}z^3 = 0$, per ſecundam $\ddot{z}y^3 + 6\dot{z}\dot{y}y^2 + 3z\ddot{y}y^2 + 6z\dot{y}^2y - 4\ddot{z}z^3 - 12\dot{z}^2z^2 = 0$, per tertiam $\dddot{z}y^3 + 9\ddot{z}\dot{y}y^2 + 9\dot{z}\ddot{y}y^2 + 18\dot{z}\dot{y}^2y + 3z\dddot{y}y^2 + 18z\ddot{y}\dot{y}y + 6z\dot{y}^3 - 4\dddot{z}z^3 - 36\ddot{z}\dot{z}z^2 - 24\dot{z}^3z = 0$.

Ubi vero ſic pergitur ad fluxiones ſecundas, tertias & ſequentes, convenit quantitatem aliquam ut uniformiter fluentem conſiderare, & pro ejus fluxione prima unitatem ſcribere, pro ſecunda vero & ſequentibus nihil. Sit æquatio $zy^3 - z^4 + a^4 = 0$, ut ſupra; & fluat z uniformiter, ſitq; ejus fluxio unitas, & fiet per operationem primam $y^3 + 3z\dot{y}y^2 - 4z^3 = 0$, per ſecundam $6\dot{y}y^2 + 3z\ddot{y}y^2 + 6z\dot{y}^2y - 12z^2 = 0$, per tertiam $9\ddot{y}y^2 + 18\dot{y}^2y + 3z\dddot{y}y^2 + 18z\ddot{y}\dot{y}y + 6z\dot{y}^3 - 24z = 0$.

In

In hujus autem generis æquationibus concipiendum eſt quod fluxiones in ſingulis terminis ſint ejuſdem ordinis, id eſt vel omnes primi ordinis $\dot{y}$, $\dot{z}$, vel omnes ſecundi $\ddot{y}$, $\dot{y}^2$, $\dot{y}\dot{z}$, $\dot{z}^2$, vel omnes tertii $\dddot{y}$, $\ddot{y}\dot{y}$, $\ddot{y}\dot{z}$, $\dot{y}^3$, $\dot{y}^2\dot{z}$, $\dot{y}\dot{z}^2$ $\dot{z}^3$ &c. Et ubi res aliter ſe habet complendus eſt ordo per ſubintellectas fluxiones quantitatis uniformiter fluentis. Sic æquatio noviſſima complendo ordinem tertium fit $9\dot{z}\ddot{y}y^2 + 18\dot{z}\dot{y}^2y + 3z\dddot{y}y^2 + 18z\ddot{y}\dot{y}y + 6z\dot{y}^3 - 24z\dot{z}^3 = 0$.

PROP. II. PROB. II.

Invenire Curvas quæ quadrari poſſunt.

Sit ABC figura invenienda, BC Ordinatim applicata rectangula, & AB abſciſſa. Producatur CB ad E ut ſit BE = 1, & compleatur parallelogrammum ABED: & arearum ABC, ABED fluxiones erunt ut BC & BE. Aſſumatur igitur æquatio quævis qua relatio arearum definiatur, & inde dabitur relatio ordinatarum BC & BE per Prop. I. Q. E. I. *Fig. 4.*

Hujus rei exempla habentur in Propoſitionibus duabus ſequentibus.

PROP.